TRH22

WAVETEK® Meterman®

Relative Humidity and Temperature Meter

User Manual

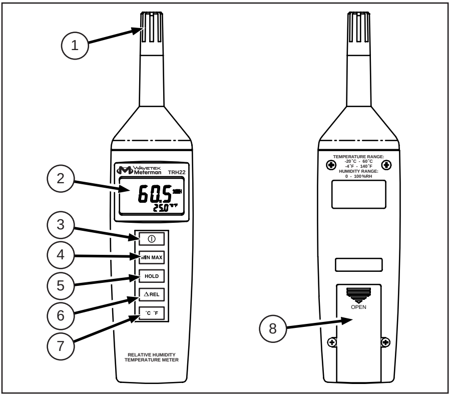
- Mode d'emploi
- Bedienungshandbuch
- Manuale d'Uso
- Manual de uso

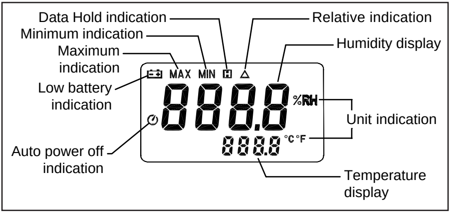


TRH22 Humidity/Temperature Meter

English

Contents





① Dust Cover	⑤ HOLD Button
② LCD Display	⑥ RELATIVE Button
③ ON/OFF Button	⑦ °C/°F Button
④ MIN/MAX Button	⑧ Battery Cover

Introduction

The TRH22 is a laboratory grade instrument to measure relative humidity and temperature. Its extended probe allows the user to make measurements inside ducts or hard to reach areas. The Relative and MIN/MAX functions enable measurements to be made in two different areas and then compared. The large dual display and Data Hold function both make viewing the measurement results convenient.

Measure temperature in °C or °F with tenth percent resolution. The TRH22 utilizes a capacitive sensor for humidity measurements up to 100% with a tenth percent resolution. With an auto power off feature to save battery life, protective cap for sensor life, vinyl carry case for transportation and battery installed, the TRH22 is the right choice for your atmospheric humidity measurement needs.

Safety Information

This meter has been designed and tested according to:

- EN50081-2
- EN50082-2

Symbols Used in this Manual

CE	Complies with EU directives	⚠	Refer to the manual
(battery symbol)	Battery		

Operating Instructions

Power-Up

- Press the [⏻] key to turn the Humidity/Temperature meter ON or OFF.

Selecting Temperature Units

When the meter is first powered on, the default scale setting is set to the Celsius (°C) scale. To change to Fahrenheit (°F) press the [°C °F] button. Press again to revert to Celsius. The next time the meter is turned on, the scale setting will be the same as it was when you powered off last time.

Data-Hold Operation

The present reading may be held on the display by pressing the [HOLD] button. When the held data is no longer needed, release the data-hold operation by pressing the [HOLD] button again.

When the meter is in the Data Hold mode, the [ΔREL], [MIN MAX], and [°C °F] buttons are disabled.

Relative Operation

Pressing the [ΔREL] button causes the meter to memorize the present reading. The difference between the new reading and the memorized data will be displayed. Press the [ΔREL] button again to exit the Relative mode.

MIN/MAX Operation

Pressing the [MIN MAX] button places the meter in the MIN/MAX mode. In this mode the maximum value and minimum value is kept in the memory simultaneously and updated with every new data reading.

Pressing the [MIN MAX] button displays the MAX indicator and the Maximum value on the display. Pressing [MIN MAX] again will display the MIN indicator and the Minimum value on the display. Pressing [MIN MAX] again causes the MAX and MIN indicators to blink together. This means that these data have been updated in the memory and the reading is the present temperature and humidity.

When the meter is in MIN/MAX mode, the [ΔREL] and [°C °F] buttons are disabled. To exit MIN/MAX mode, press and hold [MIN MAX] for two seconds.

Auto Power Off

By default, when the meter is powered on, it is in the auto power off mode. The meter will power itself off after 30 minutes if no key operation is performed. To disable the auto power off feature, press and hold the [HOLD] button and then power on the meter, The auto power off symbol will disappear to indicate that auto power off is disabled.

Low Battery Condition

When the battery voltage is under proper operation requirement, the symbol displays on the LCD and the battery needs to be replaced.

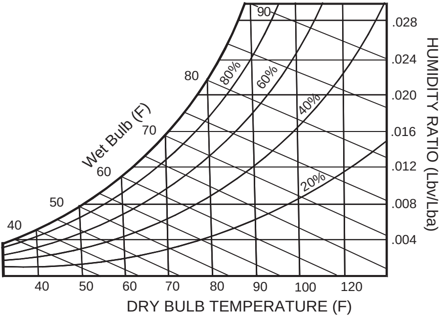
Wet Bulb Temperature Readings

Occasionally the Wet Bulb temperature is required. Use the following procedure and your TRH22 to obtain the wet bulb temperature.

1. Determine RH% condition with the TRH22.
2. Determine temperature (dry-bulb) with the TRH22.
3. Locate dry bulb (DB) temperature line on the Psychrometric chart (vertical line across the bottom of the chart).
4. Locate relative humidity (RH) line on the chart (curved line across the chart).
5. Find the intersection of the DB and RH lines on the chart.
6. Draw a diagonal line, starting at your intersectioin point, until the Wet Bulb (WB) point is determined. (The wet bulb temperature line is at the outmost curve of the chart).

For example, locate the DB temperature of 78°F on the Psychrometer chart. Locate the RH conditions of 50% RH on the chart. Draw a diagonal line up to the 65° F WB point.

Psychrometric Chart



Repair

All test tools returned for warranty or non-warranty repair or for calibration should be accompanied by the following: your name, company's name, address, telephone number, and proof of purchase. Additionally, please include a brief description of the problem or the service requested and include the test leads with the meter. Non-warranty repair or replacement charges should be remitted in the form of a check, a money order, credit card with expiration date, or a purchase order made payable to Meterman Test Tools.

In-Warranty Repairs and Replacement – All Countries

Please read the warranty statement that follows, and check your batteries and fuses before requesting repair. During the warranty period any defective test tool can be returned to your Meterman Test Tools distributor for an exchange for the same or like product. Please check the "Where to Buy" section on www.metermantesttools.com for a list of distributors near you. Additionally, in the United States and Canada In-Warranty repair and replacement units can also be sent to a Meterman Test Tools Service Center (see below for address).

Non-Warranty Repairs and Replacement – US and Canada

Non-warranty repairs in the United States and Canada should be sent to a Meterman Test Tools Service Center. Call Meterman Test Tools or inquire at your point of purchase for current repair and replacement rates.

In USA	In Canada
Meterman Test Tools	Meterman Test Tools
1420 75th Street SW	400 Britannia Rd. E. Unit #1
Everett, WA 98203	Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel: 888-993-5853	Tel: 905-890-7600
Fax: 425-446-6390	Fax: 905-890-6866

Non-Warranty Repairs and Replacement – Europe

European non-warranty units can be replaced by your Meterman Test Tools distributor for a nominal charge. Please check the "Where to Buy" section on www.metermantesttools.com for a list of distributors near you.

European Correspondence Address*
Meterman Test Tools Europe
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

*(Correspondence only – no repair or replacement available from this address. European customers please contact your distributor.)

WARRANTY

The TRH22 Humidity Temperature Meter is warranted against any defects of material or workmanship within a period of one (1) year following the date of purchase of the meter by the original purchaser or original user. Any meter claimed to be defective during the warranty period should be returned with proof of purchase to an authorized Meterman Test Tools Service Center or to the local Meterman Test Tools dealer or distributor where your meter was purchased. See Repair section for details. Any implied warranties arising out of the sale of a Meterman Test Tools meter, including but not limited to implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited in duration to the above stated one (1) year period. Meterman Test Tools shall not be liable for loss of use of the meter or other incidental or consequential damages, expenses, or economical loss or for any claim or claims for such damage, expenses or economical loss. Some states do not allow limitations on how long implied warranties last or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

Specifications

Display: Dual display

Measurement Range

Humidity: 0% RH to 100% RH

Temperature: -20 °C to 60 °C (-4 °F to 140 °F)

Accuracy (at 23°C ± 5°C)

Range	Accuracy
5% RH to 95% RH	±3% RH
-20°C to 60°C	±0.8°C
-4°F to 140°F	±1.6°F

Resolution: 0.1%RH , 0.1°C / 0.1°F

Response Time (@ t90; in slowly moving air)

Humidity: 180 sec

Temperature: 10 sec

Operating Conditions: 0°C to 40°C; <80% RH

Storage Conditions: -10°C to 60°C; <70% RH

Altitude: Up to 2000 meters.

Sample Rate: 2.5 times per second

Battery: 9 V Battery, NEDA 1604 or JIS 006P or IEC6F22

Battery Life: 85-hours continuous; (with alkaline battery)

Dimension: 240x54x34 mm (9.5x2.1x1.3 in)

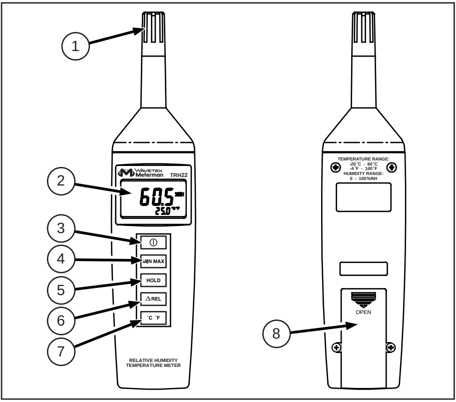
Weight: Approx.180g (6.4 oz.)

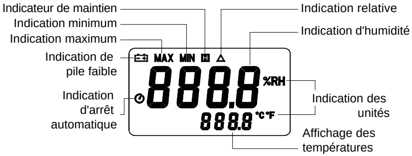
Accessories: Battery, instruction manual

Testeur de température/humidité TRH22

Table des matières

Français





① Protection anti-poussière	⑤ Maintien d'affichage
② Ecran LCD	⑥ Mode relatif
③ Marche/Arrêt	⑦ Sélection ºC/ºF
④ Bouton MAX/MIN	⑧ Capot du logement de la pile

Introduction

Le TRH22 est un appareil de qualité laboratoires pour mesurer la température et l'humidité relative. Sa rallonge de sonde permet à l'utilisateur d'établir des mesures dans les tuyaux ou les zones difficiles d'accès. Les fonctions relative et MIN/MAX permettent de relever des mesures dans deux zones différentes pour les comparer. Le grand affichage double et la fonction de maintien des données permettent de visualiser facilement les résultats des mesures.

Mesurez la température en °C ou °F avec une résolution de dix pour cent. Le TRH22 utilise un détecteur capacitif pour les mesures de l'humidité allant jusqu'à 100 % avec une résolution de dix pour cent. Equipé d'une fonction de mise en veille automatique pour économiser la pile, d'un bouchon de protection pour prolonger la durée du capteur, d'un boîtier de transport en vinyl et d'une pile installée, le TRH22 est le choix idéal pour vos mesures d'humidité atmosphériques.

Consignes de sécurité

Cet appareil a été conçu et testé conforme aux normes suivantes :

- EN50081-2
- EN50082-2

Symboles utilisés dans ce mode d'emploi

CE	Conforme aux directives de l'UE	⚠	Se reporter au mode d'emploi
(pile)	Pile		

Consignes d'utilisation

Mise sous tension

- Appuyez sur la touche [⏻] pour mettre le testeur de température/humidité sous ou hors tension.

Sélection des unités de température

A la mise sous tension initiale, le testeur est défini par défaut sur l'échelle en Celsius (°C). Pour passer en degrés Fahrenheit (°F) appuyez sur le bouton [°C °F]. Appuyez de nouveau dessus pour revenir aux degrés Celsius. A la prochaine mise sous tension, le testeur utilisera le même paramètre que celui qui était utilisé la dernière fois.

Maintien des données affichées (HOLD)

Les valeurs relevées peuvent être maintenues à l'écran en appuyant sur le bouton [HOLD]. Lorsque l'affichage des données n'est plus nécessaire, appuyez une nouvelle fois sur [HOLD] pour interrompre le maintien des données.

Lorsque le testeur est en mode de maintien des données, les boutons [ΔREL], [MIN MAX] et [°C °F] sont désactivés.

Fonction relative

Appuyez sur le bouton [ΔREL] pour enregistrer les valeurs actuelles en mémoire. La différence entre les nouvelles valeurs et les données mémorisées apparaît. Appuyez une nouvelle fois sur le bouton [ΔREL] pour quitter le mode relatif.

Fonction MIN/MAX

La pression du bouton [MIN MAX] place le testeur en mode MAX/MIN. Dans ce mode, les valeurs maximum et minimum sont conservées en mémoire.

La pression du bouton [MIN MAX] affiche l'indicateur Max et la valeur maximum. La pression du bouton [MIN MAX] affiche l'indicateur MIN et la valeur minimum. Une nouvelle pression de [MIN MAX] entraîne le clignotement des indicateurs MAX et MIN. Cela signifie que ces données ont été actualisées en mémoire et que la lecture représente la température et l'humidité actuelles.

Lorsque le testeur est en mode MAX/MIN, les boutons [ΔREL] et [°C °F] sont désactivés. Pour quitter le mode MAX/MIN, maintenez [MIN MAX] enfoncé pendant deux secondes.

Arrêt automatique

Le mode de mise en veille automatique est actif par défaut au moment du démarrage du testeur. L'appareil se met en veille si aucune touche n'a été activée pendant 30 minutes. Pour désactiver la fonction de mise en veille automatique, maintenez le bouton [HOLD] enfoncé sur l'appareil. Le symbole d'arrêt automatique disparaît pour indiquer que la mise en veille automatique est désactivée.

Etat de pile faible

Quand la tension de la batterie est inadéquate le symbole ⊟ s'affiche sur l'affichage à cristaux liquides et la batterie doit être remplacée.

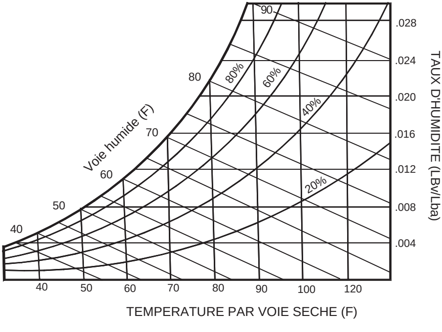
Lectures de température par voie humide

Il faut parfois relever la température à partir d'un thermomètre à réservoir humide. Utilisez la procédure suivante avec le TRH22 pour obtenir la température par voie humide.

1. Déterminez le pourcentage d'humidité relative avec le TRH22.
2. Déterminez la température (réservoir sec) avec le TRH22.
3. Identifiez la ligne de température par voie sèche (DB) sur le graphique psychrométrique (ligne verticale en bas du tableau).
4. Repérez la ligne d'humidité relative (RH) sur le tableau (ligne incurvée sur le graphique).
5. Recherchez le point d'intersection des lignes CB et RH sur le tableau.
6. Tracez un trait diagonal à partir du point d'intersection, jusqu'à ce que le point humide (WB) soit déterminé. (La ligne de température par voie humide est la courbe la plus éloignée sur le graphique).

Recherchez par exemple la température DB de 78 °F sur le graphique psychrométrique. Identifiez les conditions d'humidité relative de 50 % HR sur le tableau. Tracez une ligne diagonale jusqu'au point 65° F WB.

Graphique psychrométrique



Réparation

Tous les outils de test renvoyés pour un étalonnage ou une réparation couverte ou non par la garantie doivent être accompagnés des éléments suivants : nom, raison sociale, adresse, numéro de téléphone et justificatif d'achat. Ajoutez également une brève description du problème ou du service demandé et incluez les cordons de test avec le multimètre. Les frais de remplacement ou de réparation hors garantie doivent être acquittés par chèque, mandat, carte de crédit avec date d'expiration, ou par bon de commande payable à l'ordre de Meterman Test Tools.

Remplacements et réparations sous garantie – Tous pays

Veuillez lire la déclaration de garantie qui suit, et vérifiez les piles, batteries et fusibles avant de demander une réparation. Pendant la période de garantie, tout outil de test défectueux peut être renvoyé auprès de votre distributeur Meterman Test Tools pour être échangé contre un produit identique ou similaire. Consultez la section « Where to Buy » sur le site www.metermantesttools.com pour obtenir la liste des distributeurs dans votre région. Au Canada et aux Etats-Unis, les appareils devant être remplacé ou réparé sous garantie peuvent également être envoyés dans un centre de services (voir les adresses ci-dessous).

Remplacements et réparations hors garantie – Canada et Etats-Unis

Les appareils à réparer hors garantie au Canada et aux Etats-Unis doivent être envoyés dans un centre de services Meterman Test Tools. Appelez Meterman Test Tools ou renseignez-vous auprès de votre lieu d’achat pour connaître les tarifs en vigueur de remplacement ou de réparation.

Aux Etats-Unis	Au Canada
Meterman Test Tools	Meterman Test Tools
1420 75th Street SW	400 Britannia Rd. E. Unit #1
Everett, WA 98203	Mississauga, Ontario L4Z 1X9
Tél. : 888-993-5853	Tél. : 905-890-7600
Fax : 425-446-6390	Fax : 905-890-6866

Remplacements et réparations hors garantie – Europe

Les appareils européens non couverts par la garantie peuvent être remplacés par votre distributeur Meterman Test Tools pour une somme nominale. Consultez la section « Where to Buy » sur le site www.metermantesttools.com pour obtenir la liste des distributeurs dans votre région.

Adresse postale européenne*
Meterman Test Tools Europe
P.O. Box 1186
5602 B.D. Eindhoven
Pays-Bas

*(Réservée à la correspondance – Aucune réparation ou remplacement n’est possible à cette adresse. Nos clients européens doivent contacter leur distributeur.)

GARANTIE

Le testeur de température/humidité TRH22 est garanti contre tout défaut de fabrication ou de main d’œuvre pendant une période d’un (1) an à compter de la date d’achat de l’appareil par l’acheteur initial ou l’utilisateur initial. Tout appareil faisant l'objet d'un défaut pendant la période de garantie doit être renvoyé accompagné d’un justificatif d’achat auprès d’un centre de services agréé par Meterman Test ou du distributeur ou du revendeur local de Meterman Test Tools où l'achat de l’appareil a été effectué. Voir la section Réparation pour tous les détails. Toutes les garanties implicites résultant de la vente d’un appareil Meterman Test Tools, y compris mais sans s’y limiter les garanties de commercialisation ou d’adaptation à un usage particulier, sont limitées à la durée d’un (1) an déjà citée. Meterman Test Tools ne sera pas tenu responsable de la privation de jouissance de l’appareil ou d’autres dommages directs ou indirects, frais ou pertes économiques ni des poursuites engagées pour de tels dommages, frais ou pertes économiques. Certains pays n’admettent pas les limitations sur la durée des garanties implicites, ni sur l’exclusion ou la limitation des dommages directs ou indirects ; il est donc possible que les limitations ou exclusions de cette garantie ne s’appliquent pas dans votre cas. La présente garantie confère certains droits juridiques : la législation du pays ou de l’état peut vous en accorder d’autres.

Caractéristiques

Affichage : Double affichage

Gamme de mesure

Humidité : 0 % HR à 100 % HR

Température : de -20 °C à 60 °C (-20,00 °C à 60,00 °C)

Précision (à 23 °C ± 5 °C)

Gamme	Précision
5% HR à 95% HR	±3 % HR
de -20°C à 60°C	± 0,8°C
de -20,00°C à -95,56°C	± -16,89°C

Résolution : 0,1 % HR ; 0,1 °C / 0,1 °F

Temps de réponse (à t90 ; dans une atmosphère lentement mobile)

Humidité : 180 s

Température : 10 s

Conditions d'exploitation : de 0 °C à 40 °C ; <80 % HR

Conditions d'entreposage : de -10°C à 60°C ; <70 % HR

Altitude : jusqu'à 2000 mètres.

Taux d'échantillonnage : 2,5 fois par seconde

Pile : Pile de 9 V, NEDA 1604 ou JIS 006P ou CEI6F22

Autonomie batterie : 85 heures en continu ; (avec une pile alcaline)

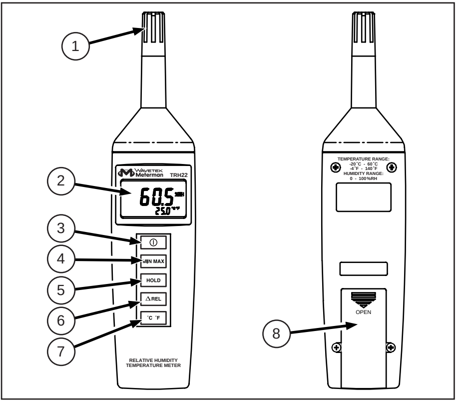
Dimensions : 240 x 54 x 34 mm (9,5 x 2,1 x 1,3 pouces)

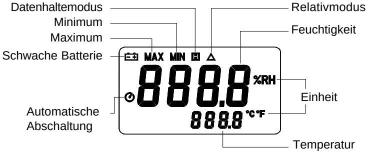
Poids : environ180 g (6,4 oz.)

Accessoires : Pile, mode d'emploi

TRH22 Feuchtigkeits-/Temperaturmessgerät

Inhalt





① Schutz	⑤ HOLD-Taste
② LCD-Anzeige	⑥ RELATIVE-Taste
③ ON/OFF-Taste	⑦ °C/°F-Auswahltaste
④ MAX-MIN-Taste	⑧ Batteriefachabdeckung

Einleitung

Das TRH22 ist ein Instrument zum Messen von relativer Feuchtigkeit und Temperatur in Laborqualität. Die verlängerte Sonde ermöglicht Messungen innerhalb von Kanälen bzw. in schwer zugänglichen Bereichen. Mit den Funktionen „Relative“ und „MIN/MAX“ können Messungen in zwei verschiedenen Bereichen durchgeführt und dann verglichen werden. Die große Doppelanzeige und die Datenhaltefunktion (HOLD) machen das Anzeigen und Ablesen von Messergebnissen komfortabel.

Temperatur wird in °C oder °F mit Zehnprozent-Auflösung gemessen. Das TRH22 verwendet einen kapazitiven Sensor für Feuchtigkeitsmessungen bis zu 100 %, ebenfalls mit einer Zehnprozent-Auflösung. Automatische Abschaltfunktion zum Batteriesparen, Schutzkappen für lange Sensorlebensdauer, Vinyl-Tragbehälter für Transport, installierte Batterie und vieles mehr machen das TRH22 die richtige Wahl für eine breite Palette von Luftfeuchtigkeitsmessungen.

Sicherheitsinformationen

Das Messgerät wurde in Übereinstimmung mit den folgenden Normen konzipiert und getestet:

- EN50081-2
- EN50082-2

Symbole in diesem Handbuch

CE	Übereinstimmung mit EU-Richtlinien	⚠	Im Handbuch nachlesen.
[Batteriesymbol]	Batterie		

Betriebsanleitungen

Einschalten

- Die Taste [①] drücken, um das Feuchtigkeits-/Temperaturmessgerät ein- bzw. auszuschalten (ON/OFF).

Auswählen der Temperatureinheit

Wenn das Messgerät zum ersten Mal eingeschaltet wird, ist die Celsiusskala (°C) als Standardeinstellung gesetzt. Um zu Fahrenheit (°F) zu wechseln, die Taste [°C °F] drücken. Nochmals drücken, um wieder zu Celsius zurückzukehren. Wenn das Messgerät das nächste Mal eingeschaltet wird, entspricht die Skaleneinstellung der Einstellung zum Zeitpunkt der letzten Ausschaltung des Geräts.

Datenhaltefunktion - HOLD

Der gegenwärtige Datenwert kann durch Drücken der Taste [HOLD] auf der Anzeige gehalten werden. Wenn der gehaltene Datenwert nicht mehr benötigt wird, die Datenhaltefunktion durch erneutes Drücken der Taste [HOLD] freigeben.

Wenn sich das Messgerät im Datenhaltemodus befindet, sind die Tasten [ΔREL], [MIN MAX] und [°C °F] deaktiviert.

Relativfunktion (RELATIVE)

Drücken der Taste [ΔREL] bewirkt, dass das Messgerät den gegenwärtigen Messwert speichert. Es wird dann die Differenz zwischen dem neuen Messwert und dem gespeicherten Messwert angezeigt. Die Taste [ΔREL] nochmals drücken, um den Relativmodus zu beenden.

MIN/MAX-Funktion

Drücken der Taste [MIN MAX] schaltet das Messgerät in den MAX/MIN-Modus. In diesem Modus werden der maximal gemessene Wert und der minimal gemessene Wert im Speicher gehalten.

Wenn die Taste [MIN MAX] gedrückt wird, zeigt die Anzeige „MAX“ und den maximalen Wert an. Wenn die Taste [MIN MAX] erneut gedrückt wird, zeigt die Anzeige „MIN“ und den minimalen Wert an. Wenn nochmals gedrückt wird, blinken „MAX“ und „MIN“ gleichzeitig. Dies bedeutet, dass diese Daten im Speicher aktualisiert wurden und die angezeigten Messwerte die gegenwärtige Temperatur und Feuchtigkeit repräsentieren.

Wenn sich das Messgerät im MAX/MIN-Modus befindet, sind die Tasten [ΔREL] und [°C °F] deaktiviert. Der MAX/MIN-Modus kann durch Drücken und 2 Sekunden langes Halten der Taste [MIN MAX] beendet werden.

Automatische Abschaltung

Die automatische Abschaltfunktion ist standardmäßig aktiviert, wenn das Messgerät eingeschaltet wird. Das Messgerät schaltet sich automatisch ab, falls 30 Minuten lang keine Taste gedrückt wird. Um

die automatischen Abschaltfunktion zu deaktivieren, die Taste HOLD drücken und gedrückt halten und dann das Messgerät einschalten. Das Symbol für automatische Abschaltung wird ausgeblendet, was die Deaktivierung der Funktion anzeigt.

Schwache Batterie

Wenn die Batteriespannung ordnungsgemäßen Betrieb nicht mehr gewährleistet, wird das Symbol auf der LCD angezeigt, und die Batterie muss ersetzt werden.

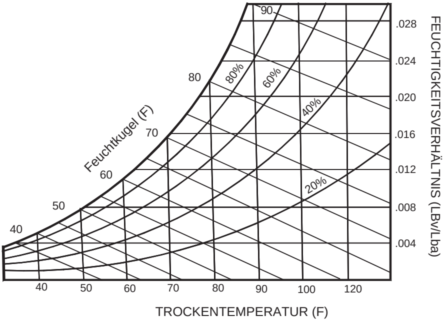
Feuchtkugeltemperatur

Unter Umständen ist die Fechtkugeltemperatur erforderlich. Das folgende Verfahren und das TRH22 verwenden, um die Feuchtkugeltemperatur zu erhalten.

1. Relative Feuchtigkeit (RH %) mit dem TRH22 bestimmen.
2. Temperatur (Trockentemperatur) mit dem TRH22 bestimmen.
3. Die Trockentemperaturlinie (DB = Dry Bulb) im Psychrometer-Diagramm (senkrechte Linie unten im Diagramm) ermitteln.
4. Die Linie für relative Feuchtigkeit (RH) im Diagramm (gebogene Linie im Diagramm) ermitteln.
5. Den Schnittpunkt der Linien DB und RH im Diagramm ermitteln.
6. Eine Diagonale vom Schnittpunkt aus ziehen, bis der Feuchtkugelpunkt (WB = Wet Bulb) ermittelt ist. (Die Feuchtkugeltemperaturlinie ist durch die äußerste Kurve des Diagramms dargestellt.)

Beispiel: Trockentemperatur (DB) 78 °F im Psychrometer-Diagramm ermitteln. Relative Feuchtigkeit 50 % RH im Diagramm ermitteln. Eine Diagonale bis zum 65°F-WB-Punkt ziehen.

Psychrometer-Diagramm



Reparatur

Zu allen Geräten, die zur Reparatur oder Kalibrierung im Rahmen der Garantie oder außerhalb der Garantie eingesendet werden, muss folgendes beigelegt werden: Name des Kunden, Firmenname, Adresse, Telefonnummer und Kaufbeleg. Zusätzlich bitte eine kurze Beschreibung des Problems oder der gewünschten Wartung sowie die Messleitungen dem Messgerät beilegen. Die Gebühren für Reparaturen außerhalb der Garantie oder für den Ersatz von Instrumenten müssen als Scheck, Geldanweisung, Kreditkarte (Kreditkartennummer mit Ablaufdatum) beglichen werden oder es muss ein Auftrag an Meterman Test Tools formuliert werden.

Garantiereparaturen und -austausch - alle Länder

Bitte die nachfolgende Garantieerklärung lesen, und die Batterien und Sicherungen prüfen, bevor Reparaturen angefordert werden. Während der Garantieperiode können alle defekten Geräte zum Umtausch gegen dasselbe oder ein ähnliches Produkt an den Meterman Test Tools-Distributor gesendet werden. Ein Verzeichnis der zuständigen Distributoren ist im Abschnitt „Where to Buy" (Verkaufsstellen) auf der Website www.metermantesttools.com zu finden. Darüber hinaus können in den USA und in Kanada Geräte an ein Meterman Test Tools Service-Center (Adresse siehe weiter unten) zur Reparatur oder zum Umtausch eingesendet werden.

Reparaturen und Austausch außerhalb der Garantie - USA und Kanada

Für Reparaturen außerhalb der Garantie in den Vereinigten Staaten und in Kanada werden die Geräte an ein Meterman Test Tools Service-Center gesendet. Auskunft über die derzeit geltenden Reparatur- und Austauschgebühren erhalten Sie von Meterman Test Tools oder der Verkaufsstelle.

In den USA:	In Kanada:
Meterman Test Tools	Meterman Test Tools
1420 75th Street SW	400 Britannia Rd. E. Unit #1
Everett, WA 98203	Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel.: 888-993-5853	Tel.: 905-890-7600
Fax: 425-446-6390	Fax: 905-890-6866

Reparaturen und Austausch außerhalb der Garantie - Europa

Geräte außerhalb der Garantie können durch den zuständigen Meterman Test Tools-Distributor gegen eine Gebühr ersetzt werden. Ein Verzeichnis der zuständigen Distributoren ist im Abschnitt „Where to Buy" (Verkaufsstellen) auf der Website www.metermantesttools.com zu finden.

Korrespondenzanschrift für Europa*
Meterman Test Tools Europe
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
Niederlande

*(Nur Korrespondenz – keine Reparaturen, kein Umtausch unter dieser Anschrift. Kunden in Europa wenden sich an den zuständigen Distributor.)

GARANTIE

Es wird gewährleistet, dass das TRH22 Feuchtigkeits-/Temperaturmessgerät innerhalb eines Zeitraums von einem (1) Jahr ab dem Datum des Kaufes des Geräts durch den Erstkäufer oder Erstnutzer frei von Material- oder Fertigungsfehlern ist. Geräte, die während der Garantieperiode als defekt angegeben werden, müssen mit dem Kaufbeleg an ein autorisiertes Meterman Test Tools Service-Center oder den örtlichen Meterman Test Tools-Händler/-Distributor (bei dem das Gerät gekauft wurde) gesendet werden. Nähere Einzelheiten siehe Abschnitt „Reparatur“. Alle aus dem Kauf eines Meterman Test Tools-Messgeräts abgeleiteten Garantien, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die abgeleiteten Garantien der Marktfähigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck, sind auf die Dauer des oben angegebenen Zeitraums von einem (1) Jahr beschränkt. Meterman Test Tools haftet nicht für Nutzungsausfall des Messgeräts oder andere Begleit- oder Folgeschäden, Ausgaben oder wirtschaftliche Verluste oder für jegliche Ansprüche bezüglich solcher Schäden, Ausgaben oder wirtschaftlicher Verluste. In einigen Ländern ist die zeitliche Begrenzung der abgeleiteten Gewährleistung sowie der Ausschluss oder die Begrenzung von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulässig, so dass die oben genannten Einschränkungen und Ausschlüsse nicht für jeden Käufer gelten. Diese Gewährleistung gibt dem Eigentümer bestimmte Rechte sowie möglicherweise andere Rechte, die von Land zu Land verschieden sind.

Spezifikationen

Anzeige: Doppelanzeige

Messbereich

Feuchtigkeit: 0 % RH bis 100 % RH

Temperatur: -20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)

Genauigkeit (bei 23 °C ± 5 °C)

Bereich	Genauigkeit
5 % RH bis 95 % RH	±3 % RH
-20 °C bis 60 °C	±0,8 °C
-4 °F bis -140 °F	±1,6 °F

Auflösung: 0,1 % RH , 0,1 °C / 0,1 °F

Ansprechzeit (bei t90; in langsam treibender Luft)

Feuchtigkeit: 180 Sek.

Temperatur: 10 Sek.

Betriebsbedingungen: 0 °C bis 40 °C; <80 % RH

Lagerbedingungen: -10 °C bis 60 °C; <70 % RH

Höhenlage: Bis 2000 Meter.

Abtastrate: 2,5 mal pro Sekunde.

Batterie: 9-V-Batterie, NEDA 1604 oder JIS 006P oder IEC6F22

Batterielebensdauer: 85 Stunden kontinuierlich; (mit alkalischer Batterie)

Abmessungen: 240x54x34 mm

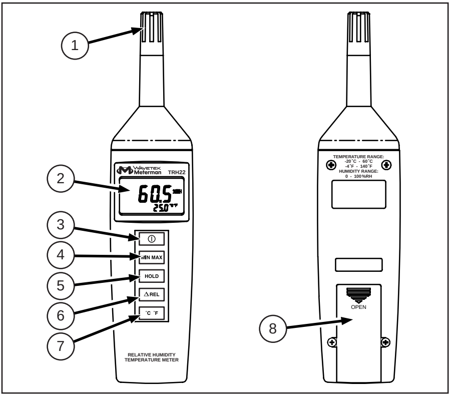
Gewicht: Ungefähr 180g

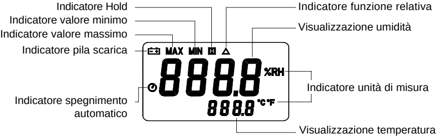
Zubehör: Batterie, Bedienungshandbuch

Termoigrometro TRH22

Indice

Italiano





① Cappuccio parapolvere	⑤ Pulsante HOLD
② Display a cristalli liquidi	⑥ Pulsante REL
③ Pulsante di accensione/spegnimento	⑦ Pulsante di selezione ºC/ºF
④ Pulsante MAX/MIN	⑧ Coperchio dello scomparto portapila

Introduzione

Il TRH22 è uno strumento da laboratorio per la misura dell'umidità relativa e della temperatura. La sua sonda particolarmente lunga permette all'utente di prendere misure all'interno di condutture e in altri luoghi difficili da raggiungere. Le funzioni Rel (Misura relativa) e MIN/MAX permettono di effettuare misure in due zone diverse per farne in seguito il confronto. L'ampio display e la funzione Hold (Tenuta dei dati) agevolano la lettura delle misure.

Le misure di temperatura possono essere in °C o °F, con una risoluzione dello 0,1%. Il TRH22 fa uso di un sensore capacitivo per le misure di umidità fino al 100%, con una risoluzione pari a 0,1%. La funzione di spegnimento automatico che prolunga la durata della pila, il cappuccio di protezione che preserva il sensore, la custodia da trasporto in vinile, e la pila inclusa fanno del TRH22 la scelta ottimale per tutte le misure di umidità atmosferica.

Informazioni sulla sicurezza

Questo termoigrometro è stato progettato e collaudato in conformità alle norme:

- EN50081-2
- EN50082-2

Simboli adoperati nel presente manuale

CE	Conforme alle direttive UE	⚠	Consultare il manuale
[battery symbol]	Pila		

Istruzioni per l'uso

Accensione

- Per accendere e spegnere il termoigrometro, premere il tasto [ⓞ].

Selezione delle unità di temperatura

Quando si accende il termoigrometro per la prima volta, la scala di misura predefinita è in gradi centigradi (°C). Per passare ai gradi Fahrenheit (°F) premere il pulsante [°C°F]. Premerlo di nuovo per tornare ai gradi centigradi. Quando si accende il termoigrometro la volta successiva, si attiva la scala scelta per ultima.

Operazione Hold (Tenuta dei dati)

Si può prolungare la visualizzazione delle misure sul display premendo il pulsante [HOLD]. Quando i dati non sono più necessari, disattivare questa funzione di mantenimento premendo di nuovo il pulsante [HOLD]. Quando il termoigrometro è in questa modalità, i pulsanti [△REL], [MIN MAX], e [°C°F] sono disattivati.

Operazione Rel (Misura relativa)

Premendo il pulsante [△REL], il termoigrometro memorizza la misura attuale. Visualizza quindi la differenza fra la nuova misura e quella memorizzata. Premere di nuovo il pulsante [△REL] per uscire dalla modalità Relativa.

Operazione MIN/MAX

Premendo il pulsante [MIN MAX], il termoigrometro entra nella modalità MAX/MIN. In questa modalità il valore minimo e il valore massimo vengono tenuti in memoria.

Premendo il pulsante [MIN MAX], il display visualizza l'indicatore MAX e il valore massimo. Premendolo di nuovo, il display visualizza l'indicatore MIN e il valore minimo. Premendolo una terza volta, i due indicatori lampeggiano simultaneamente, per indicare che i dati in memoria sono stati aggiornati e che le misure visualizzate corrispondono alla temperatura e all'umidità attuali.

Quando il termoigrometro è in modalità MAX/MIN, i pulsanti [△REL] e [°C°F] sono disattivati. Per uscirne, tenere premuto per due secondi il pulsante [MIN MAX].

Spegnimento automatico

Come impostazione predefinita, la modalità Spegnimento automatico si attiva all'accensione del termoigrometro. Ciò significa che se per 30 minuti non si preme alcun pulsante lo strumento si spegne automaticamente. Per uscire da questa modalità, tenere premuto il pulsante [HOLD] e quindi accendere il termoigrometro. L'indicatore di spegnimento automatico scompare dal display per indicare che la funzione è stata disattivata.

Pila scarica

Quando la tensione della pila è inferiore ai requisiti di esercizio, il display visualizza il simbolo [battery symbol] e la pila deve essere sostituita.

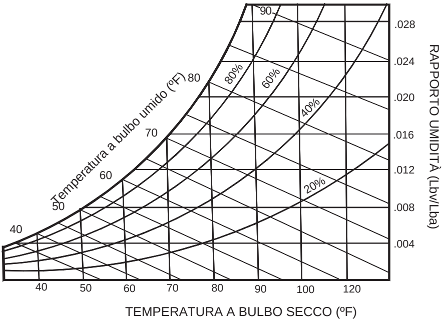
Misure di temperatura a bulbo umido

Ti tanto in tanto può essere necessario effettuare misure di temperatura a bulbo umido. A tal fine, usare il TRH22 come indicato di seguito.

1. Misurare l'umidità relativa con il TRH22.
2. Determinare la temperatura (a bulbo secco) con il TRH22.
3. Nel diagramma psicrometrico, individuare la linea corrispondente alla temperatura a bulbo secco rilevata (una delle linee verticali che intersecano la base del diagramma).
4. Individuare la linea dell'umidità relativa rilevata (una delle linee curve che attraversa il diagramma).
5. Trovare il punto di intersezione tra le linee della temperatura a bulbo secco e dell'umidità relativa.
6. Tracciare una diagonale dal punto di intersezione a un punto sulla linea della temperatura a bulbo umido (la linea curva più esterna del diagramma).

Ad esempio, individuare nel diagramma psicrometrico la temperatura a bulbo secco corrispondente a 78 °F. Individuare il punto corrispondente al 50% di umidità relativa. Tracciare una diagonale fino al punto corrispondente a 65 °F sulla linea della temperatura a bulbo umido.

Diagramma psicrometrico



Riparazioni

A tutti gli strumenti di misura restituiti per interventi in garanzia o non coperti dalla garanzia, oppure per la taratura, devono essere allegate le seguenti informazioni: il proprio nome e quello dell'azienda, indirizzo, numero telefonico e scontrino. Allegare anche una breve descrizione del problema o dell'intervento richiesto e i cavetti. Gli importi dovuti per sostituzioni o riparazioni non coperte dalla garanzia vanno versati tramite assegno, vaglia bancario, carta di credito con data di scadenza od ordine di acquisto all'ordine di Meterman Test Tools.

Sostituzioni e riparazioni in garanzia – Tutti i Paesi

Si prega di leggere la seguente garanzia e di controllare la pila e i fusibili prima di richiedere una riparazione. Durante il periodo di garanzia, si può restituire uno strumento difettoso al rivenditore Meterman Test Tools per ricevere un prodotto identico o analogo. Nella sezione "Where to Buy" del sito c'è un elenco dei distributori più vicini. Negli Stati Uniti e nel Canada gli strumenti da sostituire o riparare in garanzia possono essere inviati anche a un centro di assistenza Meterman Test Tools (l'indirizzo è più avanti).

Sostituzioni e riparazioni non coperte dalla garanzia – Usa e Canada

Per riparazioni non coperte dalla garanzia, negli Stati Uniti e nel Canada lo strumento deve essere inviato a un centro di assistenza Meterman Test Tools. Rivolgersi alla Meterman Test Tools o al rivenditore per informazioni sui costi delle riparazioni e sostituzioni.

USA	Canada
Meterman Test Tools	Meterman Test Tools
1420 75th Street SW	400 Britannia Rd. E. Unit #1
Everett, WA 98203	Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel: 888 993 5853	Tel: 905 890 7600
Fax: 425 446 6390	Fax: 905 890 6866

Sostituzioni e riparazioni non coperte dalla garanzia – Europa

Gli strumenti acquistati in Europa e non coperti dalla garanzia possono essere sostituiti dal rivenditore Meterman Test Tools per un importo nominale. Nella sezione "Where to Buy" del sito c'è un elenco dei distributori più vicini.

Recapito postale europeo*
Meterman Test Tools Europe
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
Paesi Bassi

*(Solo per corrispondenza – non rivolgersi a questo indirizzo per riparazioni o sostituzioni. Si pregano i clienti europei di rivolgersi al rivenditore.)

GARANZIA

Si garantisce che il termoigrometro TRH22 sarà esente da difetti di materiale e di fabbricazione per un anno a decorrere dalla data di acquisto da parte dell'acquirente o dell'utente originale. Se durante il periodo di garanzia si ritiene che il termoigrometro sia difettoso, restituirlo, allegando lo scontrino, a un centro di assistenza Meterman Test Tools oppure al rivenditore o distributore locale Meterman Test Tools presso cui è stato acquistato. Per ulteriori informazioni vedere la sezione Riparazioni. La durata di qualsiasi garanzia implicita attivata in base alla vendita di un termoigrometro Meterman Test Tools, incluse ma non a titolo esclusivo le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità per uno scopo specifico, è limitata al periodo sopra specificato di un anno. La Meterman Test Tools non sarà responsabile del mancato utilizzo del termoigrometro o di altri danni incidentali o indiretti, di spese o perdite economiche, o delle relative richieste di risarcimento. Alcuni Paesi non consentono limitazioni sulla durata delle garanzie implicite e/o l'esclusione o la limitazione di danni incidentali o indiretti; di conseguenza le precedenti limitazioni o esclusioni non saranno applicate. Questa garanzia offre specifici diritti legali ed è possibile che, secondo il Paese in cui si vive, si abbiano altri diritti.

Dati tecnici

Display: doppio visualizzatore

Portate della misura

Umidità: da 0% a 100% di umidità relativa

Temperatura: da -20 °C a 60 °C (da -4 °F a 140 °F)

Precisione (a 23 °C ±5 °C)

Portata	Precisione
Da 5% a 95% di umidità relativa	±3% di umidità relativa
Da -20 °C a 60 °C	±0,8 °C
Da -4 °F a -140 °F	±1,6 °F

Risoluzione: 0,1% di umidità relativa, 0,1 °C/0,1 °F

Tempo di risposta: (a t90, in aria calma)

Umidità: 180 s

Temperatura: 10 s

Condizioni di funzionamento: da 0 °C a 40 °C; <80% di umidità relativa

Condizioni di immagazzinaggio: da -10 °C a 60 °C; <70% di umidità relativa

Altitudine: fino a 2000 metri

Frequenza di campionamento: 2,5 volte al secondo

Pila: pila da 9 V, NEDA 1604 o JIS 006P o IEC6F22

Durata della pila: 85 ore di funzionamento continuo (con pila alcalina)

Dimensioni: 240 x 54 x 34 mm

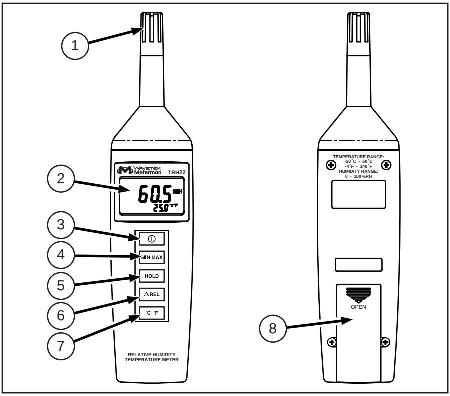
Peso: 180 g circa

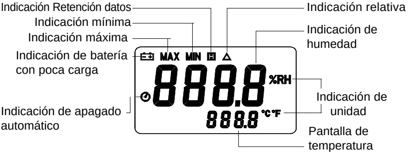
Accessori: pila e manuale di istruzioni

Medidor de humedad y temperatura TRH22

Índice

Español





① Protector contra polvo	⑤ Botón HOLD
② Pantalla LCD	⑥ Botón RELATIVE
③ Botón ON/OFF	⑦ Botón de selección ºC/ºF
④ Botón MAX/MIN	⑧ Cubierta de la batería

Introducción

El TRH22 es un instrumento de calidad de laboratorio que sirve para medir humedad relativa y temperatura. Su sonda extendida permite al usuario realizar mediciones en el interior de conductos o en zonas de difícil acceso. Las funciones Relative y MIN/MAX permiten efectuar mediciones en dos zonas diferentes, para luego compararlas. La pantalla doble de gran tamaño y la función Data Hold facilitan ambas la visualización de los resultados de la medición.

Mida temperaturas en °C o °F con resolución de un décimo de grado. El TRH22 utiliza un sensor capacitivo para efectuar mediciones de humedad de hasta el 100% con una resolución de un décimo de grado. Con una característica de apagado automático que permite extender la vida útil de la batería, una tapa protectora para prolongar la vida útil del sensor, un estuche vinílico para su transporte y una batería ya instalada, el TRH22 es la opción adecuada para afrontar sus necesidades de medición de humedad atmosférica.

Información sobre seguridad

Este medidor ha sido diseñado y comprobado de acuerdo con las normas:

- EN50081-2
- EN50082-2

Símbolos utilizados en este manual

CE	Cumple con las directivas de la Unión Europea.	⚠	Consulte el manual
[batería]	Batería		

Instrucciones de operación

Encendido

- Pulse la tecla [⏻] para encender y apagar el medidor de humedad y temperatura.

Selección de las unidades de temperatura

Cuando se enciende inicialmente el medidor, la configuración predeterminada de la escala es en grados centígrados (°C). Para cambiar a grados Fahrenheit (°F), pulse el botón [°C°F]. Pulse nuevamente para volver a mostrar grados centígrados. La próxima vez que se encienda el medidor, la configuración de la escala será la misma que la que fue utilizada la última vez que se apagó el instrumento.Operación en el modo Data-Hold (Retención de datos)La lectura actual puede mantenerse en pantalla pulsando el botón [HOLD]. Cuando ya no se necesitan los datos mantenidos, libere la operación en el modo de retención de datos volviendo a pulsar el botón [HOLD].Cuando el medidor se encuentra en el modo Data Hold, los botones [ΔREL], [MIN MAX] y [°C°F] estarán desactivados.

Operación relativa

Al pulsar el botón [ΔREL] se hace que el medidor memorice la lectura actual. La diferencia entre una nueva lectura y los datos memorizados aparecerá en pantalla. Pulse el botón [ΔREL] una vez más para salir del modo Relative.

Operación en el modo MIN/MAX

Al pulsarse el botón [MIN MAX]• se coloca el medidor en el modo MAX/MIN. En este modo los valores máximo y mínimo se mantienen en la memoria.

La pulsación del botón [MIN MAX] mostrará el indicador MAX y el valor máximo en la pantalla. Una nueva pulsación del botón [MIN MAX] mostrará el indicador MIN y el valor mínimo en la pantalla. Al pulsarse una vez más el botón [MIN MAX], los indicadores MAX y MIN parpadearán simultáneamente. Esto significa que los datos respectivos han sido actualizados en la memoria y que la lectura en pantalla representa la temperatura y la humedad actuales.

Cuando el medidor se encuentra en el modo MAX/MIN, los botones [ΔREL] y [°C°F] se encuentran desactivados. Para salir del modo MAX/MIN, se debe pulsar y mantener pulsado [MIN MAX] durante dos segundos.

Apagado automático

De manera predeterminada, al encenderse el medidor, éste se encuentra en el modo de apagado automático. El medidor se apagará automáticamente después de 30 minutos si no se realiza ninguna operación con las teclas. Para desactivar la función de apagado automático, pulse y mantenga pulsado el botón HOLD y luego encienda el medidor. El símbolo de apagado automático desaparecerá para indicar que se ha desactivado la función de apagado automático.

Condición de batería baja

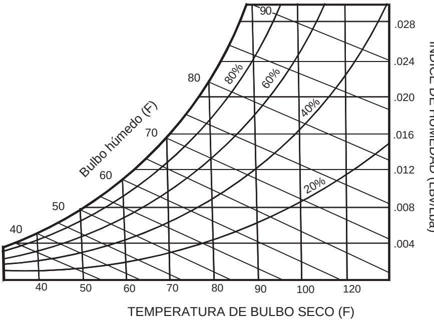
Cuando el voltaje de la batería está por debajo de los requisitos de operación apropiada, el símbolo [- +] se despliega en la pantalla LCD, indicando que la pila debe reemplazarse.

Lecturas de temperatura de bulbo húmedo

1. Ocasionalmente se requiere obtener la temperatura de bulbo húmedo. Para obtener la temperatura de bulbo húmedo con su medidor TRH22, utilice el siguiente procedimiento.Determine la condición de RH% con el TRH22
2. Determine la temperatura (bulbo seco) con el TRH22
3. Ubique la línea de temperatura de bulbo seco (DB) en el gráfico psicrométrico (se trata de la línea vertical que recorre la parte inferior del gráfico)
4. Ubique la línea de humedad relativa (RH) en el gráfico (la línea curvada que atraviesa el gráfico)
5. Encuentre en el gráfico la intersección de las líneas CB y RH.
6. Trace una línea diagonal, comenzando en el punto de intersección, hasta determinar el punto de bulbo húmedo (WB). (La línea de temperatura de bulbo húmedo se encuentra en la curva más externa del gráfico).

Por ejemplo, ubique la temperatura DB de 78°F en el gráfico psicrométrico. Ubique en el gráfico las condiciones de RH que corresponden al 50% de RH. Dibuje una línea diagonal hacia arriba, hasta llegar al punto de WB de 65°.

Gráfico psicrométrico



Reparación

Todas las herramientas de prueba devueltas para su calibración o reparación, cubiertas o no por la garantía, deberán estar acompañadas por lo siguiente: su nombre, el nombre de la empresa, la dirección, el número de teléfono y una prueba de compra. Además, incluya una breve descripción del problema o del servicio solicitado y las puntas de prueba del medidor. Los pagos correspondientes a reparaciones o reemplazos no cubiertos por la garantía se deben remitir a la orden de Meterman Test Tools en forma de cheque, giro postal, pago mediante tarjeta de crédito (incluir el número y la fecha de vencimiento) u orden de compra.

Reparaciones y reemplazos cubiertos por la garantía (todos los países)

Antes de solicitar una reparación sírvase leer la siguiente declaración de garantía y compruebe el estado de las baterías y los fusibles de su medidor. Durante el periodo de garantía, toda herramienta de comprobación en mal estado de funcionamiento puede ser devuelta al distribuidor de Meterman Test Tools para cambiarla por otra igual o un producto semejante. Consulte la sección "Dónde comprar" del sitio www.metermantesttools.com en Internet para obtener una lista de los distribuidores de su zona. Además, en los Estados Unidos y Canadá, las unidades para reparación y reemplazo cubiertas por la garantía también se pueden enviar a un Centro de Servicio de Meterman Test Tools (las direcciones se incluyen más adelante).

Reparaciones y reemplazos no cubiertos por la garantía (Estados Unidos y Canadá)

Las unidades para reparaciones no cubiertas por la garantía en Estados Unidos y Canadá se deben enviar a un Centro de Servicio de Meterman Test Tools. Póngase en contacto con Meterman Test Tools o con el vendedor de su producto para solicitar información acerca de los precios vigentes para reparación y reemplazo.

En Estados Unidos	En Canadá
Meterman Test Tools	Meterman Test Tools
1420 75th Street SW	400 Britannia Rd. E. Unit #1
Everett, WA 98203	Mississauga, Ontario L4Z 1X9
Tel.: 888-993-5853	Tel.: 905-890-7600
Fax: 425-446-6390	Fax: 905-890-6866

Reparaciones y reemplazos no cubiertos por la garantía – Europa

El distribuidor de Meterman Test Tools puede reemplazar aplicando un cargo nominal las unidades vendidas en Europa no cubiertas por la garantía. Consulte la sección "Dónde comprar" del sitio www.metermantesttools.com en Internet para obtener una lista de los distribuidores de su zona.

Dirección para envío de correspondencia en Europa*
Meterman Test Tools Europe
P.O. Box 1186
5602 B.D. Eindhoven
Holanda

*(Correspondencia solamente. En esta dirección no se suministran reparaciones ni reemplazos. Los clientes europeos deben ponerse en contacto con el distribuidor).

GARANTÍA

El medidor de humedad y temperatura TRH22 está garantizado contra defectos en los materiales o la mano de obra por un periodo de un (1) año a partir de la fecha de compra del medidor por el comprador o usuario original. Todo medidor considerado defectuoso durante el periodo de garantía debe ser devuelto con la ccorrespondiente prueba de compra a un Centro de Servicio autorizado de Meterman Test Tools o al representante o distribuidor local en donde fue adquirido el instrumento. Consulte la sección Reparación para obtener información más detallada. La duración de todas las garantías implícitas resultantes de la venta de un medidor Meterman Test Tools, incluidas pero no limitadas a las garantías de comerciabilidad e idoneidad para un propósito determinado, se limitan al periodo de garantía de un (1) año establecido anteriormente. Meterman Test Tools no se responsabiliza por la imposibilidad de utilizar el medidor u otros perjuicios, gastos o pérdidas económicas consecuentes o incidentales, ni por ningún tipo de reclamo o reclamos por tales perjuicios, gastos o pérdidas económicas. Ya que algunos estados no permiten la limitación de la duración de una garantía implícita, ni la exclusión ni limitación de daños incidentales o consecuentes, las limitaciones y exclusiones anteriores pueden no regir para usted. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que también tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

Especificaciones

Pantalla: Pantalla doble

Rango de medición

Humedad: 0% RH a 100% RH

Temperatura: -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)

Exactitud (a 23°C ± 5°C)

Rango	ExactitudPrecisión
5% RH a 95% RH	±3% RH
-20°C a 60°C	±0,8°C
-4°F a -140°F	±1,6°F

Resolución: 0,1% RH , 0,1°C / 0,1°F

Tiempo de respuesta (a 90; en aire que se mueve lentamente)

Humedad: 180 seg

Temperatura: 10 seg

Condiciones de operación: 0°C a 40°C; <80% RH

Condiciones de almacenamiento: -10°C a 60°C; <70% RH

Altitud: Hasta 2000 metros.

Frecuencia de muestreo: 2,5 veces por segundo

Batería: Batería de 9 V, NEDA 1604 o JIS 006P o IEC6F22

Vida útil de la batería: 85 horas de operación continua; (con batería alcalina)

Dimensiones: 240 x 54 x 34 mm (9,5 x 2,1 x 1,3 pulg)

Peso: Aprox. 180 g (6,4 oz.)

Accesorios: Batería, manual de instrucciones

TRH22

WAVETEK® Meterman®

U.S. Service Center
Meterman Test Tools
1420 75th Street SW
Everett, WA 98203
Tel: 888-993-5853
Fax: 425-446-6390

Canadian Service Center
Meterman Test Tools
400 Britannia Rd. E. Unit #1
Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel: 905-890-7600
Fax: 905-89-6866

European Correspondence Address*
Meterman Test Tools Europe
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

**Correspondence only - no repair or replacement available from this address. European customers please contact your distributor.*

Visit www.metermantesttools.com for

- Catalog
- Application notes
- Product specifications
- Product manuals

PN 2099420
September 2003

Please Recycle